

CH 603 965



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.<sup>2</sup>: E 04 D 1/04



①

CH PATENTSCHRIFT A5

①

603 965

B

- ②① Gesuchsnummer: 15377/76
- ⑥① Zusatz zu:
- ⑥② Teilgesuch von:
- ②② Anmeldungsdatum: 7. 12. 1976, 18 h
- ③③ ③② ③① Priorität: Bundesrepublik Deutschland, 9. 12. 1975 (U/7539254)

- Patent erteilt: 31. 12. 1977
- ④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 31. 8. 1978

- ⑤④ Titel: **Längsverschieblicher Dachfalzziegel**
- ⑦③ Inhaber: Rüdiger Bethke, Hüllhorst (Bundesrepublik Deutschland)
- ⑦④ Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich
- ⑦② Erfinder: Rüdiger Bethke, Hüllhorst (Bundesrepublik Deutschland)

Die Erfindung bezieht sich auf einen längsverschieblichen Dachfalzziegel aus keramischem Werkstoff mit doppelter Längsverfaltung und wenigstens einer querverlaufenden Kopffalzrippe auf der Ziegeloberseite sowie wenigstens einer querverlaufenden Fussdeckrippe auf der Ziegelunterseite, welche im Profil der Ziegeloberseite im Verschieberegion angepasst ist. Ein derartiger Dachfalzziegel ist beispielsweise durch das DT-GM 7 227 335 bekannt geworden.

Ausgehend von einem Dachfalzziegel mit solchen bekannten Merkmalen ist es das Ziel der vorliegenden Erfindung, einen längsverschieblichen Dachfalzziegel zu schaffen, welcher sowohl in Lineardeckung als auch in verschränkter Verbanddeckung verlegt werden kann und in beiden Fällen auch bei verschobener Deckung eine einwandfrei dicht und sicher gedeckte Dachfläche ergibt.

Dieses Ziel wird mit einem Dachfalzziegel der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass ein Mittelwulst vorgesehen ist, der gleiche seitliche Abstände zum Deckfalzbereich und im Verschieberegion den gleichen Querschnitt wie der Deckfalzbereich aufweist, dass die Fussdeckrippe aus zwei im Profil den Mulden des Ziegels im Verschieberegion entsprechenden Stegen besteht, dass eine weitere, gegenüber der ersten äusseren Kopffalzrippe niedrigere innere Kopffalzrippe vorgesehen ist, und dass eine gegenüber den Stegen niedrigere innere Fussfalzrippe vorgesehen ist, welche über die niedrigere innere Kopffalzrippe eines überdeckten Ziegels schiebbar ist.

Mit einem derartigen Dachfalzziegel lässt sich bei nicht verschobenen Ziegeln eine lineare oder eine verschränkte Deckung mit vollständiger eineinhalbfacher Querverfaltung erreichen, während bei verschobenen Ziegeln immer noch eine ausgezeichnete Dichtung, insbesondere zwischen den beiden Stegen der Fussdeckrippe sowie der inneren Fussfalzrippe gegenüber dem Mittelfeld des Dachfalzziegels gewährleistet ist.

Die innere Kopffalzrippe ist zweckmässig so ausgebildet, dass sie mit der Oberfläche des Mittelwulstes und Deckfalzbereichs abschliesst. Weiter ist die innere Fussfalzrippe vorteilhaft so ausgebildet, dass sie auf der Oberfläche des Mittelwulstes und Deckfalzbereichs überdeckter Ziegel aufzuliegen kommt. Hierdurch wird ein optimal enger zweiter Dichtspalt in diesem Bereich erzielt.

Bei einer zweckmässigen Ausführungsform des erfindungsgemässen Dachfalzziegels beträgt der Verschieberegion, innerhalb dessen die durch die Erfindung erzielte Querdichtung voll wirksam ist, etwa 100 mm.

Eine Weiterbildung des erfindungsgemässen Dachfalzziegels besteht darin, dass der Mittelwulst nur im Verschieberegion einen konstanten Querschnitt aufweist, während er ausserhalb des Verschieberegions im Querschnitt veränderlich ausgebildet ist. Der Querschnitt des Deckfalzbereichs ist dabei über die gesamte Ziegellänge im wesentlichen konstant.

Ausführungsbeispiele des erfindungsgemässen Dachfalzziegels sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemässen Dachfalzziegel,

Fig. 2 eine Unteransicht des Dachfalzziegels nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Längsschnitt des Dachfalzziegels längs der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 einen Querschnitt des Dachfalzziegels längs der Linie IV-IV in Fig. 2,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht von vier linear und nicht verschoben gedeckten Dachfalzziegeln, und

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht von vier verschränkt und verschoben gedeckten erfindungsgemässen Dachfalzziegeln.

Der in den Fig. 1 bis 4 dargestellte Dachfalzziegel weist eine doppelte Längsverfaltung 1 auf. Im Mittelfeld des Ziegels ist ein Mittelwulst 2 vorgesehen, welcher einerseits zu einem Deckfalzwulst 3 und andererseits zu einem Decksteg 4 die gleiche Entfernung aufweist. Der Deckfalzwulst 3 und der Decksteg 4 bilden zusammen den Deckfalzbereich, welcher seinerseits im Verschieberegion des Ziegels den gleichen Querschnitt wie der Mittelwulst aufweist. Die ungefähre Längserstreckung des Verschieberegions ist in Fig. 1 durch die Strecke a gegeben.

Am Kopfe des Dachfalzziegels ist auf der Oberseite eine hohe äussere Kopffalzrippe 5 vorgesehen, welcher in Richtung des Ziegelmittelfeldes eine parallel verlaufende, niedrigere innere Kopffalzrippe 6 folgt. Die innere Kopffalzrippe 6 schliesst bündig mit der Oberfläche des Mittelwulstes 2 und des Deckfalzbereichs 3, 4 ab. Am Fusse des Ziegels sind auf dessen Unterseite zwei Stege 7 vorgesehen, welche in Mulden 8 zwischen dem Mittelwulst 2 und dem Deckfalzbereich 3, 4 zu liegen kommen. Das Profil der Stege 7 entspricht dem im Verschieberegion konstanten Querschnitt der Mulden 8 zwischen Mittelwulst 2 und Deckfalzbereich 4.

Parallel zu den Stegen 7 der Fussdeckrippe ist eine gegenüber den Stegen 7 niedrigere innere Fussfalzrippe 9 vorgesehen. Die Fussfalzrippe 9 gleitet beim Verschieben auf den Oberflächen des Mittelteils 2 und des Deckfalzbereichs 3, 4 und lässt sich über die innere Kopffalzrippe 6 wegschieben. Im nichtverschobenen Zustand von übereinanderliegenden Ziegeln liegen die inneren Fussfalzrippen 9 an den äusseren Kopffalzrippen 5 und die Stege 7 an den inneren Kopffalzrippen 6 an und bilden so eine eineinhalbfache Querverfaltung. Im verschobenen Zustand bilden die Stege 7 in den Mulden 8 einen ersten Dichtspalt, während die auf dem Mittelwulst 2 und Deckwulst 3 des oder der darunter liegenden Ziegel aufliegende innere Fussfalzrippe 9 einen zweiten Dichtspalt bzw. zusammen mit den Kopffalzrippen 5 und 6 ein dichtendes Labyrinth bildet.

Fig. 5 zeigt vier erfindungsgemässe Dachfalzziegel in linearer Deckung und ohne Verschiebung. Die Stege 7 und die niedrigeren inneren Fussfalzrippen 9 liegen an den Kopffalzrippen 6 bzw. 5 der überdeckten Ziegel an.

Fig. 6 zeigt vier erfindungsgemässe Dachfalzziegel in verschränkter Deckung und mit verschobenen Ziegeln. Hier bilden die Stege 7 in den Mulden 8 der unteren Ziegel einen Dichtspalt, während die inneren Fussfalzrippen 9 auf den Oberflächen der Mittelwulste 2 und Deckfalzbereiche 3, 4 der unteren Ziegel aufliegen und im übrigen zusammen mit den Kopffalzrippen 5, 6 der unteren Ziegel eine zusätzliche Labyrinthdichtung bilden.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, dass die erfindungsgemässen Dachfalzziegel sowohl im nichtverschobenen als auch im verschobenen Zustand eine optimale Abdichtung der Dacheindeckung im Bereich der Querverfaltung bilden, und zwar gleichermassen bei linearer wie auch bei verschränkter Deckung.

#### PATENTANSPRUCH

Längsverschieblicher Dachfalzziegel aus keramischem Werkstoff mit doppelter Längsverfaltung und wenigstens einer querverlaufenden Kopffalzrippe auf der Ziegeloberseite sowie wenigstens einer querverlaufenden Fussdeckrippe auf der Ziegelunterseite, welche im Profil der Ziegeloberseite im Verschieberegion angepasst ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mittelwulst (2) vorgesehen ist, der gleiche seitliche Abstände zum Deckfalzbereich (3, 4) und im Verschieberegion den gleichen Querschnitt wie der Deckfalzbereich (3, 4) aufweist, dass die Fussdeckrippe aus zwei im Profil den Mulden (8) des Ziegels im Verschieberegion entsprechenden Stegen (7) besteht, dass eine weitere, gegenüber der ersten

äusseren Kopffalzrippe (5) niedrigere innere Kopffalzrippe (6) vorgesehen ist, und dass eine gegenüber den Stegen (7) niedrigere innere Fussfalzrippe (9) vorgesehen ist, welche über die niedrigere innere Kopffalzrippe (6) eines überdeckten Ziegels schiebbar ist.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Dachfalzziegel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Kopffalzrippe (6) mit der Oberfläche

des Mittelwulstes (2) und Deckfalzbereiches (3, 4) abschliesst.

2. Dachfalzziegel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Fussfalzrippe (9) auf der Oberfläche des Mittelwulstes (2) und Deckfalzbereichs (3, 4) überdeckter Ziegel aufzuliegen kommt.

3. Dachfalzziegel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschiebebereich etwa 100 mm beträgt.

4. Dachfalzziegel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelwulst (2) nur im Verschiebebereich einen konstanten Querschnitt aufweist.

Fig.1

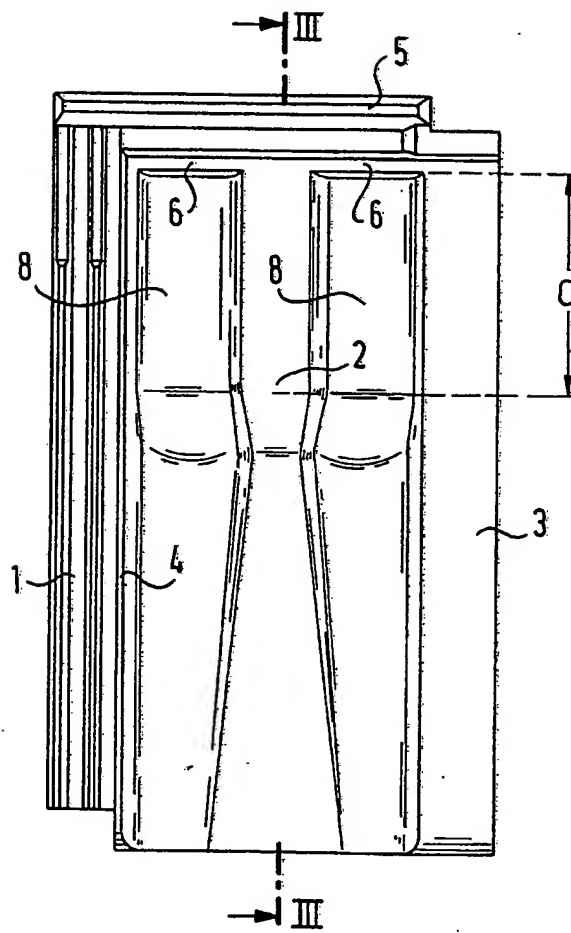


Fig.3

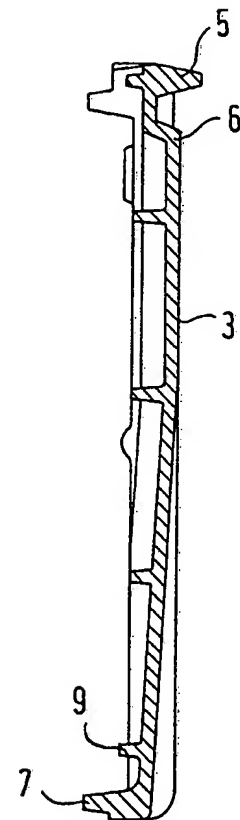


Fig.2

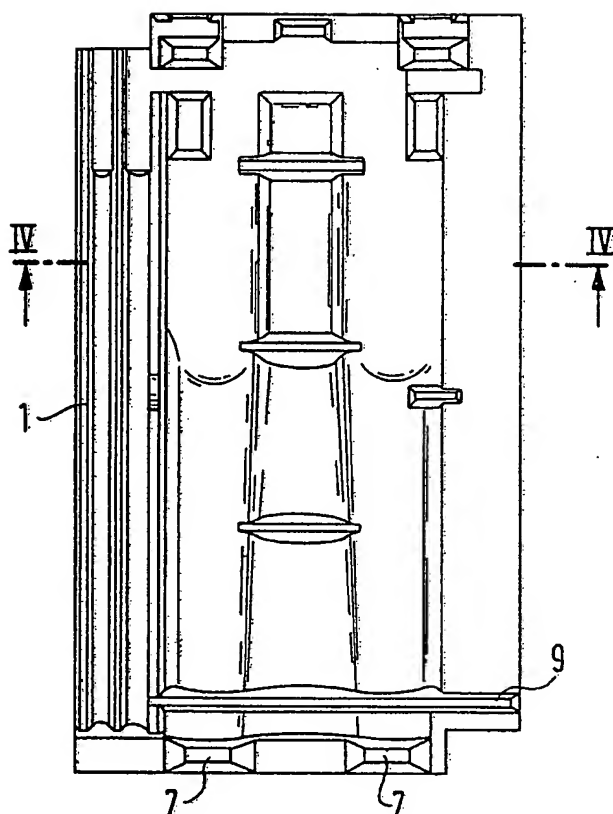
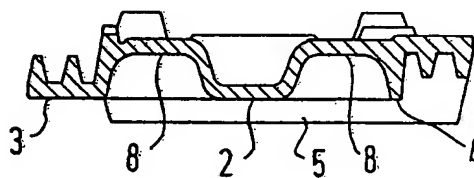


Fig.4



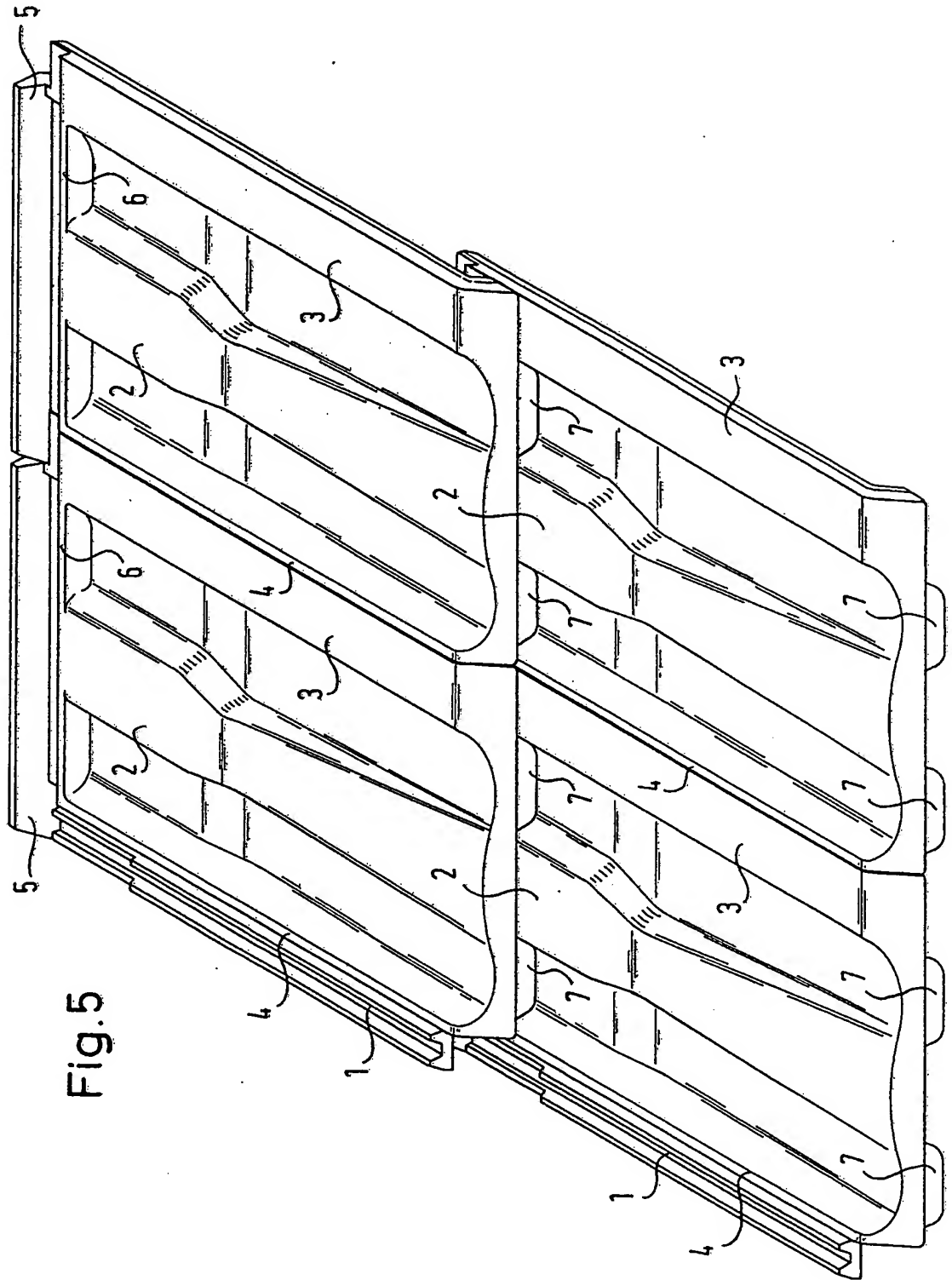


Fig.5

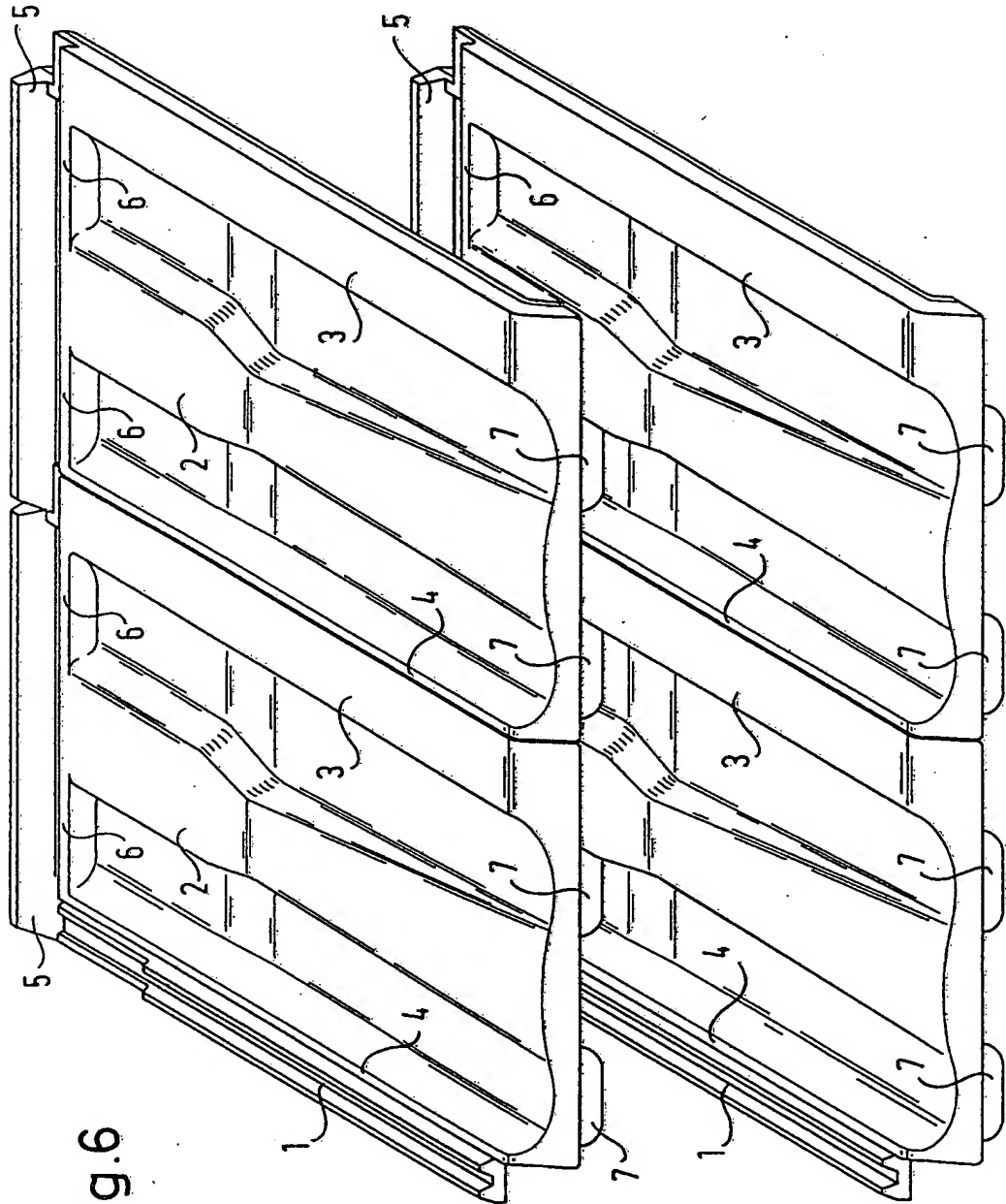


Fig.6